

162007

162007



P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don JUAN VALLVÉ CREUS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "UN NUEVO SISTEMA DE PRESOSTATO PARA EQUIPOS TERMODINÁMICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato de control automático para ser aplicado en equipos termodinámicos, especialmente en instalaciones frigoríficas, el cual, intercalado en el circuito térmico de los gases, cierra o abre automáticamente el circuito eléctrico de alimentación de los motores, según la fase del ciclo térmico.

5.

Este aparato de control o presostato reúne una serie de cualidades y ventajas sobre los conocidos actualmente,

10.

pues su constitución le permite una gran pre-

162007

cisión de funcionamiento, juntamente con una fácil regulación de sus períodos de actuación.

El presostato que se trata de proteger está constituido en esencia por un manguito elástico o prensaestopas que por su superficie exterior comunica con

5.

el circuito de circulación de los gases y por su parte interior va unido, por medio de un vástago, a un juego de palancas regulable, de tal forma que las compresiones o extensiones que dicho manguito experimenta según

10.

la presión de los gases, se transforman, mediante las indicadas palancas, en aberturas o cierres del circuito eléctrico de los motores.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un presostato de las características aludidas.

15.

En dicho dibujo, la figura 1 representa el presostato en la posición en que mantiene abierto el circuito eléctrico; y la figura 2, es el mismo presostato en la posición de conexión.

20.

La caja -1-, que sirve de cobertura al aparato, presenta en su parte superior un orificio al que se acopla la pletina -2-, la cual sirve de base para el apoyo del depósito cilíndrico -3- y que en su extremo inferior presenta la tuerca -4-, provista de un orificio central.

25.

El manguito -5-, que va cerrado y ajustado en su parte superior por la tapa -6-, es de paredes latera-



162007

les elásticas, de manera que pueda sufrir compresiones o extensiones sin que se establezca comunicación alguna entre su interior o exterior, actuando por consiguiente a modo de prensaestopas.

5. Entre las tapas -6- y -4- va dispuesto el muelle -7-, el cual, por ser fija la base -4-, tenderá a levantar la tapa -6- y, por consiguiente, a extender el manguito elástico -5- y a levantar el vástago -8- solidario de la referida tapa superior -6-.

10. El recipiente -3- comunica por el cuello -9- y el pequeño paso -10- con el recipiente o conducto que contiene los gases y del que debe controlarse su presión.



28

43

El extremo inferior del vástago -8- es fileteado, roscándose en el mismo la tuerca -11-, sobre la que

15. se apoya el extremo de la palanca -12- articulada en el soporte -13-, cuyo otro extremo enlaza al brazo -14- provisto de los pequeños soportes -15- y -16- perforados, por los que se roscan los tornillos -17- y -18- respectivamente, los cuales actúan de tope en el movimiento de la palanca -19-.

20. Los tornillos -17- y -18- pueden ser roscados más o menos en los soportes -15- y -16- que actúan de tuercas, regulando por consiguiente el desplazamiento de la palanca -19- articulada en 19'. El tornillo -18-

25. va acoplado al muelle -20- que tiende a elevarlo y, por consiguiente, a hacer lo propio con el brazo -14-, así como a presionar el extremo de la palanca -12- contra la tuerca -11-.

162007

La palanca -19- tiende a estar en posición levantada por la acción del muelle -21-, limitando su recorrido, aparte de los extremos de los dos tornillos -17- y -18-, el soporte fijo -22-, y presentando en las proximidades de su extremo el dado metálico -23-, la plaquita -24- y el muelle -25-, el cual va provisto del pequeño saliente -26-.

5.

Debajo de la palanca -19- va dispuesto el soporte -27-, en el que se apoya el muelle -21- articulado sobre el soporte -19'-, y en el que van dispuestos los terminales -28- y -29- del circuito eléctrico que se ha de controlar con el presostato, así como el imán magnético -30-. El terminal -28- forma parte de la placa -31-, la cual presenta la punta -32- dispuesta entre los dos extremos del imán, y a la que va acoplado asimismo el tope -33-.

10.

15.

28



33

El conjunto últimamente descrito está dispuesto de manera que al quedar la palanca -19- en la posición de descenso se establece conexión entre los terminales del circuito eléctrico, coincidiendo el dado -23- con el tope -33-, el saliente -26- con la punta -32- y la placa metálica -24- con los extremos del imán, la cual es retenida por éste y, por consiguiente, también la palanca -19-.

20.

25.

El funcionamiento del presostato descrito puede deducirse fácilmente de lo expuesto y de la observación de los dibujos adjuntos. En la posición libre y natural, el muelle -7- mantiene el manguito -5- en la posición

162007

- extendida y, por consiguiente, el conjunto de los elementos en la forma indicada en la figura 1. Al existir la suficiente presión en el interior del recipiente -3-, ésta se aplica sobre la placa -6-, obligando a comprimirse el muelle -7- y el manguito -5-, con lo que desciende el vástago -8- y la tuerca -11-. En esta posición actúa el muelle -20-, que tiende a levantar el brazo -14- y por consiguiente a hacer descender la palanca -19-, hasta que la plaquita -24- entra en el campo de acción del imán, siendo atraída por éste y estableciéndose la conexión entre los terminales del circuito eléctrico. Al disminuir o cesar la presión en el recipiente -3-, volverá a extenderse el muelle -7-, obligando a descender el brazo -14- y, por consiguiente, a separarse la palanca -19-.

20. El saliente -26- del pequeño muelle -25- y la punta -32- tienen por misión el que al abrirse y cerrarse el circuito salte el arco por estos puntos en lugar de hacerlo por los verdaderos contactos -23- y -32-, para lo cual están dispuestos de manera que se establece primeramente el contacto por dichas puntas al cerrarse el circuito, y asimismo sean los puntos los últimos en separarse, al abrirse.

25. El poderse variar la posición de las tuercas -4- y -11-, así como la de los tornillos -17- y -18-, permite graduar los momentos de conexión y desconexión del presostato.

Serán independientes del objeto de la presente



162007

- patente la forma, dimensiones, constitución y manera de enlazarse de las diversas piezas, y en general todos cuantos detalles accesorios de fabricación y montaje puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto
5. de la esencialidad de la invención.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

10. 1. Un nuevo sistema de presostato para equipos termodinámicos, que se caracteriza por estar constituido esencialmente por un manguito elástico o prensaestopas que está en contacto con el gas cuya presión debe controlarse, cuyo manguito va provisto en su interior de un muelle que tiende a contrarrestar tal presión, y cuyos movimientos se transmiten por un vástago central
15. a un juego de palancas, la última de las cuales en sus oscilaciones abre y cierra el circuito eléctrico, para lo cual va provista del correspondiente tope de contacto y de una placa metálica para asegurar la permanencia en la posición de conexión, pues está dispuesta de manera que al estar en esta posición queda atraída por un
20. imán permanente.

2. Un nuevo sistema de presostato para equipos termodinámicos, según la reivindicación anterior, que



28



43

se caracteriza por el hecho de que el juego de palancas indicado está bajo la acción de un muelle de acción contraria al dispuesto en el interior del manguito elástico, siendo la transmisión a la última palanca regulable, por quedar su extremo entre dos tornillos roscados al

5. brazo transmisor; y siendo asimismo regulable el vástago que transmite los movimientos del manguito elástico.

3. Un nuevo sistema de presostato para equipos termodinámicos, según las reivindicaciones 1 y 2, que

10. se caracteriza por el hecho de que la palanca que efectúa la conexión va provista en su extremo de un pequeño muelle con una punta, que al realizarse el contacto se une a otra punta solidaria del borne fijo, estando ambas dispuestas de tal forma que son las primeras en ponerse en contacto y las últimas en desconectarse, evitándose la formación del arco en el verdadero terminal del circuito.

15. 4. Un nuevo sistema de presostato para equipos termodinámicos.

20. La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 28 de mayo de 1943.

Juan VALLVÉ CREUS

P.A. I. PONTI

P.P.

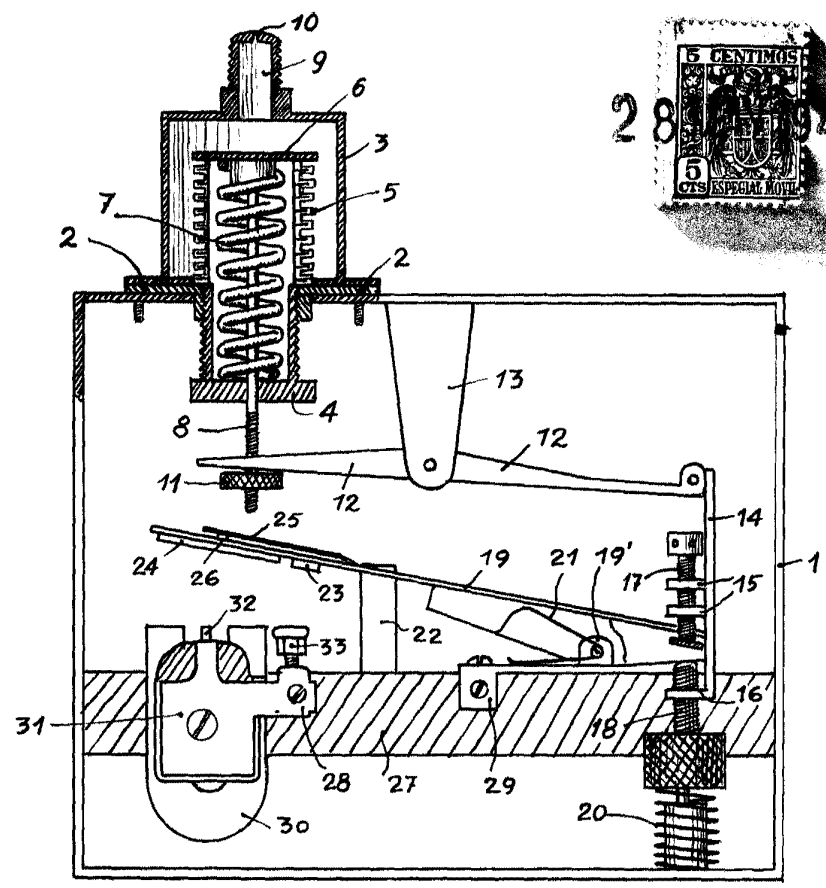


Fig. 1

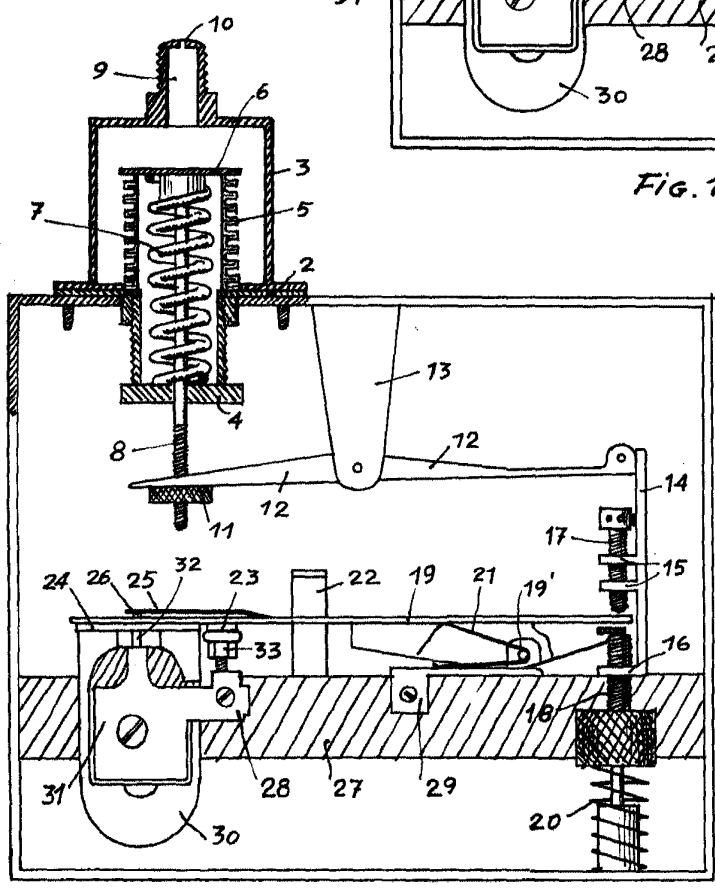


Fig. 2

BARCELONA, 28 Mayo, 1943  
JUAN VALLVÉ CREUS  
p.d. I. PONTI  
R. P.

*[Handwritten signature]*